

M. Gustave Camus fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR LES *ORCHIS MILITARIS* L., *PURPUREA* Huds.,  
*SIMIA* Lamk, LEURS VARIÉTÉS ET LEURS HYBRIDES DANS LA FLORE PARISIENNE<sup>1</sup>  
par **M. G. CAMUS.**

J'ai l'honneur de communiquer à la Société les résultats des recherches que j'ai faites pour classer les Orchidées des groupes de l'*Orchis militaris* L. var.  $\alpha$ . de l'*O. purpurea* Huds. et de l'*O. Simia* Lamk (1).

MM. Cosson et Germain de Saint-Pierre, dans la 2<sup>e</sup> édition de leur *Flore des environs de Paris*, déclarent avoir rencontré des formes dont la détermination est presque impossible (p. 679) ; plus loin (p. 680), ils ajoutent que, pour classer toutes les formes, il faut peut-être aller jusqu'à admettre des hybrides secondaires. C'est là en effet, je crois, que se trouve la solution. S'il y a des formes que je n'oserais même qualifier de sous-variétés, il existe des hybrides, reconnaissables à leurs caractères de fixité, qu'il ne faut pas méconnaître et dont la détermination est singulièrement facilitée par la comparaison d'ensemble de tous les types. Les éléments que l'on retrouve sont ceux de leurs parents présumés d'après les caractères morphologiques.

Il ne m'a pas été possible de donner des noms composés aux hybrides, le rôle des parents n'étant pas encore démontré par la culture. Quant aux hybrides secondaires, bien que je n'aie pas de doute sur les antécédents, je puis moins encore en présumer la filiation.

Mes observations attentives se sont continuées pendant plusieurs années, et j'ai heureusement pu les résumer en récoltant dans la même journée toutes ces plantes critiques. Il m'a été possible, en comparant les labelles et les casques (5 parties supérieures du périanthe, que j'avais détachées de la fleur et successivement fixées sur la même planche), d'avoir sous les yeux des éléments de détermination qui, joints aux caractères des plantes entières, m'ont donné des diagnoses sûres. J'ai créé ainsi avec tout le soin possible trois planches semblables (j'en destine une à la Société et une autre à l'herbier de l'École de pharmacie de Paris), et, afin de rendre plus facile l'étude complète de ce groupe intéressant, j'ai reproduit ces objets sur une planche à l'aquarelle qui accompagnera cet article.

(1) Voyez plus loin, séance du 24 juillet, ma note complémentaire sur le même sujet.

## TABLEAU SYNOPTIQUE.

<b>Orchis purpurea</b> .....	10 formes :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1° <i>convergens</i></li> <li>2° <i>spathulata</i>.</li> <li>3° <i>amediaestina</i>.</li> <li>4° <i>incisiloba</i>.</li> <li>5° <i>parallela</i>.</li> <li>6° <i>minima</i>.</li> <li>7° <i>latiloba</i>.</li> <li>8° <i>longidentata</i>.</li> <li>9° <i>confusa</i>.</li> <li>10° <i>albida</i>.</li> </ol>
× ORCHIS JACQUINI. (× du <i>purpurea</i> et du <i>militaris</i> ).	} 3 formes :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1° <i>spathulata</i>.</li> <li>2° <i>parallela</i>.</li> <li>3° <i>convergens</i>.</li> </ol>
×× <i>Orchis dubia</i> . (×× du <i>Jacquini</i> et du <i>militaris</i> ).	} 2 formes :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1° <i>rotundiloba</i>.</li> <li>2° <i>spathulata</i>.</li> </ol>
<b>Orchis militaris</b> .....	2 formes :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1° <i>typica</i>.</li> <li>2° <i>spathulata</i>.</li> </ol>
× ORCHIS SIMIO-MILITARIS. (du <i>Simia</i> et du <i>militaris</i> .)	} Une seule forme.	
×× <i>Orchis Chatini</i> . (×× du <i>Simia</i> et du <i>Simio-militaris</i> .)	} Une seule forme.	
<b>Orchis Simia</b> .....	Une seule forme.	

**Orchis purpurea** Huds.; *Orchis fusca* Jacq.; *O. purpurea* var.  $\alpha$ ., Coss. et G. de S.-P. *Flore des environs de Paris*, 2<sup>e</sup> édit. page 678.

Plante de 3 à 8 décimètres. Bulbes entiers ou subglobuleux. Feuilles luisantes, grandes, oblongues, lancéolées. Fleurs assez grandes, disposées en épi oblong. Périanthe veiné et ponctué de pourpre foncé, souvent lavé de vert à la base quand la fleur est jeune, à divisions toutes conniventes en casque; les 3 divisions extérieures obtuses et soudées à la base, les 2 divisions intérieures de même longueur, mais beaucoup moins larges. Labelle blanc ou lavé de rose clair, parsemé de houppes pourpres, tripartite, à lobes latéraux étroits, le lobe moyen s'élargissant insensiblement à partir de sa base, bifide, les lobes secondaires séparés par une dent de longueur variable. Éperon courbe dirigé en bas, plus court que la moitié de la longueur de l'ovaire; bractée violacée, beaucoup plus courte que l'ovaire, à une seule nervure.

Cette espèce est polymorphe. Je distingue 10 formes, dont 9 sont à l'Isle-Adam; la forme *incisiloba* a été trouvée à Bondy.

1° Forma *convergens*.— Lobes latéraux rétrécis à la base, médiastin petit (1); dent courte, lignes latérales des lobes secondaires *convergentes*.

(1) Afin d'abrégier, je propose de désigner sous le nom de *médiastin* la partie indivise du lobe moyen du labelle, en d'autres termes le segment de ce lobe compris entre sa base et la naissance des lobes secondaires.

- 2° Forma *spathulata*. — Lobes latéraux longs, rétrécis à la base, médiastin moyen; dent courte, lobes secondaires arrondis en forme de spatule.
- 3° Forma *amediaestina*. — Lobes latéraux non rétrécis à la base, incomplètement formés; médiastin nul, dent courte, lobes secondaires spatulés.
- 4° *incisiloba*. — Lobes latéraux à peine incisés. Cette forme est figurée planche XXXII, fig. 2, dans l'Atlas de MM. Cosson et Germain de Saint-Pierre.
- 5° Forma *parallela*. — Lobes latéraux rétrécis à la base, dent courte. Lignes latérales de lobes secondaires parallèles.
- 6° Forma *minima*. — Même labelle que dans la forme précédente, mais les fleurs sont très petites, ainsi que la plante, dont la hauteur atteint 2 décimètres.
- 7° Forma *latiloba*. — Ressemble à la forme *parallela*, mais les lobes latéraux sont moins longs et presque une fois plus larges.
- 8° Forma *longidentata*. — Ressemble à la forme *spathulata*; le médiastin est un peu plus court, la dent atteint presque le sommet de l'angle de sa bifidité du lobe médian.
- 9° Forma *confusa*. — Plante petite; labelle obscurément lobé, à lobes dissimilaires, présentant souvent à l'angle des lobes latéraux une petite dent analogue à celle qui sépare les lobes secondaires; médiastin nul. Dans cette forme il n'y a pas, sur la même plante, deux fleurs ayant une similitude réelle.
- 10° Forma *albida*. — Labelle complètement blanc.

Je n'ai jamais pu constater l'absence totale de la dent; elle peut être très réduite, presque incolore et visible alors seulement à la loupe.

**Orchis militaris** L. Sp. 1333, excl. var.  $\beta$ .  $\gamma$ .  $\delta$ . et  $\epsilon$ .; *Orchis galeata* Poir. in Lamk.

Plante de 3 à 6 décimètres, de même port que l'espèce précédente. Bulbes entiers ou subglobuleux. Périanthe rose ou gris cendré, veiné et ponctué de violet plus ou moins foncé, à divisions toutes conniventes en casque, les 3 divisions extérieures soudées à la base, les divisions latérales obtuses, la division médiane aiguë, les 2 divisions intérieures de même longueur et beaucoup moins larges. Labelle blanc ou lavé de rose clair parsemé de houppes pourpres, tripartite à lobes latéraux étroits, le lobe moyen plus long que les lobes latéraux, dilaté et formant au sommet deux lobes souvent réfléchis, séparés par une dent; médiastin aussi long que les lobes latéraux; lobes secondaires au moins trois fois plus larges que les lobes latéraux. Éperon courbé dirigé en bas, plus court que la moitié de la longueur de l'ovaire; bractée beaucoup plus courte que l'ovaire, à une seule nervure.

Cette espèce comprend 2 formes :

- 1° Forma *typica*. — Lobes secondaires tronqués au sommet;
- 2° — *spathulata*. — Lobes secondaires arrondis au sommet.

× ORCHIS JACQUINI Godr.; *Orchis fusca* var. *Jacquini* Coss. et Germ. *Flore des environs de Paris*, 2<sup>e</sup> édit. p. 678 (hybride de l'*O. purpurea* et de l'*O. militaris*). Casque de même forme que celui de l'*Orchis purpurea*, mais de coloration rouge violacée, strié et ponctué en dehors et en dedans; il n'y a jamais de vert à la base. Les divisions secondaires du lobe médian du labelle sont un peu moins larges que dans l'*O. purpurea*; le médiastin atteint au plus la longueur de la moitié des lobes latéraux.

C'est donc, avec une légère modification, le labelle de l'*O. purpurea* et le casque de l'*O. militaris*. J'ai trouvé cet hybride sous les 3 formes : 1<sup>o</sup> *spathulata*, 2<sup>o</sup> *parallela*, 3<sup>o</sup> *convergens*.

×× ORCHIS DUBIA. — Hybride de l'*Orchis Jacquini* et de l'*O. militaris*.

Plante ayant le port des espèces précédentes et intermédiaire. Le casque est celui de l'*O. Jacquini*. Le médiastin est plus court que les lobes latéraux, mais plus long que la moitié de leur longueur; les lobes latéraux sont plus larges que dans l'*O. militaris*, et moins larges que dans l'*O. Jacquini*.

Cette plante comprend 2 formes : 1<sup>o</sup> *spathulata*, 2<sup>o</sup> *rotundiloba*.

**Orchis Simia** Lamk; *Orchis tephrosanthos* Villars.

Plante de 2 à 4 décimètres de hauteur. Épis subglobuleux. Périanthe à divisions toutes conniventes en casque, gris cendré, uni en dehors, ponctué de rose en dedans; les divisions extérieures longuement acuminées; les divisions intérieures linéaires et plus courtes. Labelle blanc ou lavé de rose parsemé de houppes violacées, tripartite; les deux lobes latéraux linéaires très étroits se terminant en pointe et à section ovale presque cylindrique; médiastin plus court et une fois plus large que les lobes latéraux; lobes secondaires du lobe médian de même longueur et de même forme que les lobes latéraux, séparés par une longue dent subulée. Tous ces lobes sont arqués en avant. Éperon courbe dirigé en avant, plus court que la moitié de la longueur de l'ovaire; bractée très courte.

Une seule forme. J'ai observé plusieurs fois l'*Orchis Simia* à fleurs absolument blanches, mais toujours dans des endroits fort ombragés.

×× ORCHIS CHATINI (1). — Hybride de l'*Orchis Simia* et de l'*Orchis Simio-militaris*.

(1) J'ai dédié cette plante à mon maître M. Chatin, directeur de l'École de pharmacie, comme témoignage de son heureuse influence pour l'élevation du niveau scientifique de nos études professionnelles. Je lui devais encore cette marque de déférence, parce que depuis longtemps il indiquait à ses élèves le polymorphisme des *Orchis* de la section *militaris*, y présentant des hybrides et même des hybrides secondaires.

Cette plante a le port de la précédente, avec laquelle elle a été confondue, mais elle est plus robuste et les épis sont plus longs. *Les lobes du labelle sont tous aussi arqués en avant*; les lobes secondaires semblables aux lobes latéraux, mais *spatulés et aussi larges* que le *médiastin*. La dent est moins longue; la section des lobes est une ellipse dont les foyers sont éloignés. Le casque est exactement semblable à celui de l'*O. Simia*.

ORCHIS SIMIO-MILITARIS Gr. et Godr.

Cette plante est intermédiaire entre l'*Orchis militaris* et l'*O. Chatini*. Elle diffère du premier par ses *lobes latéraux plus longs* que le *médiastin* (caractère qui lui est commun avec l'*O. dubia*), au lieu d'être d'égale grandeur; par ses lobes secondaires plus courts et à peine une fois plus larges que les lobes latéraux. Elle diffère de l'*O. Chatini* par le labelle à segments inégaux et par le casque, dont les divisions extérieures ne sont pas longuement acuminées, et dont les divisions intérieures sont environ de même longueur que les divisions extérieures. C'est, en un mot, le casque de l'*O. militaris*.

J'ai récolté, le 24 mai 1885, toutes ces plantes sur les coteaux de Vaux et du Catillon, sur le Montrognon, commune de Champagne, près de l'Isle-Adam.

Explication de la planche VIII de ce volume.

- |             |  |                                    |
|-------------|--|------------------------------------|
| 1.          | Labelle d' <i>Orchis purpurea</i> , forma                  | <i>convergens</i> .                |
| 2.          | Id.  | id. <i>spatulata</i> .             |
| 3.          | Id.  | id. <i>amediastina</i> .           |
| 4.          | Id.  | id. <i>incisiloba</i> .            |
| 5.          | Id.  | id. <i>parallela</i> .             |
| 6.          | Id.  | id. <i>minima</i> .                |
| 7.          | Id.  | id. <i>latiloba</i> .              |
| 8.          | Id.  | id. <i>longidentata</i> .          |
| 9.          | Id.  | id. <i>confusa</i> .               |
| 10.         | Id.  | id. <i>albida</i> .                |
| 11.         | Id. d' <i>Orchis Jacquini</i> , forma                      | <i>spatulata</i> .                 |
| 12.         | Id.  | id. <i>convergens</i> .            |
| 13.         | Id.  | id. <i>parallela</i> .             |
| 14.         | Id. d' <i>Orchis dubia</i> , forma                         | <i>rotundiloba</i> .               |
| 15.         | Id.  | id. <i>spatulata</i> .             |
| 16.         | Id.  | id. <i>segmentis brevioribus</i> . |
| 19.         | Id. d' <i>Orchis militaris</i> , forma                     | <i>typica</i> .                    |
| 17, 18, 20. | Labelle d' <i>Orchis militaris</i> , forma                 | <i>spatulata</i> .                 |
| 21, 22.     | Labelle d' <i>Orchis Simio-militaris</i> .                 |                                    |
| 23, 23'     | Labelle d' <i>Orchis Chatini</i> .                         |                                    |
| 24, 24'     | Labelle d' <i>Orchis Simia</i> .                           |                                    |
| P.          | Casque ouvert de l' <i>Orchis purpurea</i> .               |                                    |
| J.          | Casque ouvert des <i>Orchis Jacquini</i> et <i>dubia</i> . |                                    |

M. Casque ouvert des *Orchis militaris* et *Simio-militaris*.

S. Casque ouvert des *Orchis Simia* et *Chatini*.

a. Division intérieure du périanthe des diverses formes de l'*Orchis purpurea*.

b. Division intérieure du périanthe de la forme *incisiloba* de l'*Orchis purpurea*.

c. Éperon de l'*Orchis purpurea*.

d. Coupe elliptique d'un segment de labelle de l'*Orchis Chatini*.

e. Coupe ovale d'un segment de labelle de l'*Orchis Simia*.

f. Casque des *Orchis Chatini* et *Simia*.

M. Costantin fait à la Société la communication suivante :

#### RECHERCHES SUR LA SAGITTAIRE, par M. COSTANTIN.

Tout le monde sait que la Sagittaire a des feuilles de formes diverses, les unes très allongées comme un ruban, les autres pointues et auriculées comme une flèche. Les premières sont submergées, les secondes aériennes; aussi quelques anciens naturalistes, comme Lamarck, avaient pensé que la forme rubanée est due au milieu aquatique et la forme sagittée au milieu aérien.

La question est plus complexe que ne le pensaient ces anciens auteurs. D'abord une feuille en flèche est toujours sagittée; elle n'est pas rubanée tant qu'elle est sous l'eau, pour devenir sagittée dès qu'elle arrive à l'air: la forme en flèche se différencie dans le bourgeon. Ensuite chaque espèce de feuille peut croître dans un milieu autre que celui où elle vit d'ordinaire. J'ai pu observer ces feuilles en flèche submergées et des feuilles rubanées aériennes. Il est vrai qu'il y a alors, bien que la forme générale soit conservée, interversion dans l'aspect: la flèche, dans le premier cas, est très allongée, étroite, molle et mince, tandis que le ruban, dans le second, est court, épais et ferme.

Le problème est donc moins simple qu'on ne l'avait supposé; il nécessite un examen plus attentif que celui qui a été fait jusqu'ici. Aussi me suis-je proposé de reprendre la question de l'influence du milieu sur la Sagittaire. Dans cette intention, j'ai recueilli des individus de cette plante venant de localités très diverses et ayant poussé dans des conditions extrêmement différentes. J'ai d'abord examiné les variations de l'aspect extérieur: elles sont déjà très instructives, ainsi qu'on va pouvoir s'en assurer.

#### Variations morphologiques externes.

a. *Individus aériens*. — Je me suis d'abord procuré quelques individus développés à l'École botanique du Muséum; le bassin dans lequel